

정부의 지진 대응 개선점과 향후 제언 - 경주와 포항 지진의 비교를 통해 -

정치외교학부 김건우

2017년 11월 15일, 수능 하루 전 작년의 경주 지진 다음으로 규모가 큰 지진이 발생했다. 이는 지진 관측 이래로 두 번째로 큰 지진으로서 그 피해정도는 최고로 평가된다. 규모 5.4의 강진으로 건물은 갈라지고 사람들은 부상을 입었으며 사회는 잠시 마비되었다. 수능 전 날이라는 특수성 때문에 역사상 유례없는 수능 연기 결정이 아닌 밤중에 나게 되면서 사회 혼란은 훨씬 더 가중되었다. 문재인 정부 출범 이후 첫 대형 지진으로 문재인 1기의 재난 컨트롤 타워 역할의 첫 시험대였다. 작년 경주 지진의 Nick 대응과 비교가 되면서 문재인 정부의 대응은 큰 호평을 받게 되었다. 빠른 재난 문자 전송, 지진 발생 이후 포항 주민의 복지 정책 등이 매스컴에 대대적으로 보도되면서 지지도 반등에 성공했다. 위기를 기회로 살린 문재인 정부, 무엇을 잘 한 것일까. 필자는 전반적인 지금까지의 한국 정부의 지진 대응책을 알아보고 경주지진과 이번 포항 지진을 비교함으로써 개선점을 살펴보고자 한다. 여기서 그치지 않고 이번 재난 대응의 이면에 부족한 점은 무엇이었는지 알아보고 개선책을 부족하나마 제시해보고자 한다.

- 한국 정부의 지진 대응 체계

지진이 많이 나지 않는 지리적 환경 때문에 95년까지 관련 법규 및 정책이 존재하지도 않았다. 1995년 12월 6일 자연재해대책법의 개정을 통해 지진 관련 사항이 새롭게 포함되었고 이듬해 1월 최초로 지진방재종합대책이 마련되었으나 실행이 구체적으로 추진되지 않았다. 그러나 이후 후쿠오카 서안 지진, 쓰촨성 지진 등 근처에서 대규모 지진이 발생하면서 지진 예방의 목소리가 점차 커졌고, 2차와 3차 지진방재 종합대책이 마련되었지만 제대로 추진되었다고 말하기에는 부족했다. 경주지진이 발생하고 나서야 소 잃고 외양간 고치는 격으로 예산이 10배로 확대되었고 지금까지도 지진 대응 계획 확립에 관련 부

쳐 공무원들이 힘을 모으고 있는 실정이다.

지진이 발생하면 기상청 산하의 전국 150개의 지진관측소가 이를 감지하고 지진을 유관기관에 통보한다. 규모가 클수록 더 신속한 조치가 필요하므로 규모가 5.0 이상은 50초 이내, 그 이하는 120초, 300초 이내에 통보 해야만 한다. 특히나 5.0 이상의 대형지진은 지진조기경보의 대상으로서 별도의 ‘지진조기경보시스템’을 활용하고 있다.

이렇게 지진이 관측되고 통보되면 문재인 정부 이전까지는 국민안전처가 지진 대응의 중심을 잡아주는 역할을 했다. 가장 먼저 국민안전처는 지진 발생 시 기상청으로부터 관련 정보를 전송 받고 초기의 피해상황을 파악하는데 주력한다. 이후 중앙재난안전대책본부를 구성하고 이를 컨트롤 타워삼아 모든 대응체계가 구축된다. 산하에는 중앙사고수습본부를 놓아서 지시 사항을 효과적으로 실행할 수 있도록 한다. 중앙재난대책본부는 회의를 거쳐 국가재난선포를 결정한다. 또한 중앙대책본부는 지진의 규모에 따라 중대본 1단계, 중대본 2단계로 다르게 운영된다.¹⁾

-경주지진

경주지진은 2016년 9월 12일 오후 7시 경 규모 5.8의 본진이 발생했다. 이는 한국 계기지진 중 최대의 규모를 자랑하는 수준이다. 경주시에 다행히 사망자는 발생하지는 않았지만 부상자 6명, 재산피해 5000여건 등 수십 억대 피해가 발생되었고 문화재의 보고인 경주이기에 문화재 피해도 60건 가까이 돼 약 50억의 피해를 입은 것으로 확인되었다.²⁾

국민안전처는 발생 직후 즉각 중앙재난안전대책본부 1단계를 가동하고 모든 지자체에 지역재난안전대책본부 운영을 지시하면서 피해 사항 파악과 피해 복구에 힘썼다. 또한 지자체와 긴밀한 협조와 비상대응체제 유지로 상황을 타개하려 노력했다. 산업통상자원부는 전력과 원전시설 점검을, 국토교통부는 ‘지진재난 위기대응매뉴얼’에 의거한 중앙사고수습본부를 설치해 피해 사항 파악에 주력했다. 이외의 타부서들도 모두 비상대응체제로 전환하고 상황변화를 주시했다.³⁾

가장 먼저 지적할 점은 국민 안전처 홈페이지의 3시간 다운이다. 재난 컨트롤 타워를 담당하는 국민 안전처는 재난 발생을 대국민에게 알릴 의무를 가지

1) 최병진, 「지진 국민행동요령 및 재해대책 개선」, 광운대학교 환경대학원, 2017, 35-49면.

2) 최병진, Ibid., 62면.

3) 김종성, 「중앙재난안전대책본부 가동...”철도·공항·항만 피해 없어”」, 『연합뉴스』, <http://www.yonhapnewstv.co.kr/MYH20160912022500038/?did=1825m>, 2016.9.12.

고 있고 그 중 가장 손쉽고 1차적인 하나의 방법이 홈페이지에 정보를 게재하는 것임에도 불구하고 국민 안전처는 이를 성공적으로 활용하지 못했다. 지진이 발생하고 3시간 동안 국민들은 홈페이지에 들어 갈 수조차 없었다. 진동을 느끼고 놀란 마음에 국민 안전처 홈페이지를 찾았을 수많은 국민들은 열리지 않는 홈페이지를 보면서 더 큰 두려움과 혼란에 빠졌을 것이다. 이는 필시 방만한 서버 관리와 안이한 대처에 기인한 것이다.

이 뿐만 아니라 더 큰 문제로 대두되는 것은 재난 알림 SMS다. SMS 서비스는 조기재난경보 시스템의 핵심이다. 조기재난경보 시스템은 단순히 지진을 빨리 관측하는 기술만으로는 부족하다. 이 정보를 최단시간에 알릴 수 있는 정보 통신 기술이 뒷받침해줘야 하는데 이 때 가장 효과적인 수단이 바로 SMS 서비스이다. 기상청은 경주 전진 발생 후 무려 9분이나 지나고 나서야 재난 발생 문자를 보냈다. 한반도 전역에서 진동이 관측되었음에도 불구하고 경주와 거리가 먼 서울, 인천 지역은 문자를 받지도 못했다. 일상생활에서 9분은 큰 차이가 아닐지 모르나 조기 경보 시스템에서의 9분은 너무나 큰 갭이다. 이렇게 피해 예방에 꼭 필요한 SMS는 지진이 한참 전에 다 지나가고 나서 올리는 의미 없는 뒷북이 되었다. 9분 사이에 ‘골든타임’은 다 지나가 버렸다.

SMS와 국민안전처 홈페이지 외에도 효과적인 지진을 알릴 수 있는 방법으로는 TV 방송 매체를 활용하는 방안이 있다. 경주 지진은 프로그램 도중 자막을 통해 지진을 알리는 지진자막송출시스템도 최소 2분, 최대 18분이 걸렸다. 방송통신위원회는 2014년 지진자막송출시스템을 정부예산으로 구축해 각 방송사가 기상청에서 받은 재난 문구를 확인 버튼만 누르면 바로 TV에 송출할 수 있도록 준비했다. 원래 계획은 이 방식을 통해 지진발생 후 단 10초 이내에 전국에 지진 발생을 알리는 것이었지만 경주 1차 전진이 발생하고 각 방송사에서 시스템의 오류가 일어나고 불필요한 자막 확인 작업을 거치면서 송출이 늦어졌다. 이는 2016년, 일본의 NHK가 발생 3.7초 만에 전역에 지진 경보 자막을 올린 것과 확연히 비교되는 수준이다.⁴⁾

발생 직후의 문제만 있는 게 아니었다. 5.8의 강진이 지금껏 없었기에 국민들은 대대적인 지진 발생 대피 훈련에 임해본 적이 없었고 각 상황별 대처요령을 제대로 알지 못해 사회 혼란이 가중되었다고 할 수 있다. 국민 안전처에서 지진 발생 시 국민행동요령을 배포하고 있지만 홍보가 많이 부족하고 더더군다나 내용 또한 구체적으로 세분화되지 않아있어서 훌륭한 행동요령이라 평할 수 없다. 이뿐만 아니라 지진 발생 시 대피소가 지정되지 않았음이 이후 밝혀져 유관기관이 질책을 받았는데 이러한 부족한 대비는 ‘지진선진국’ 일본에

4) 염유경, 「한반도 지진 대응 패러다임을 바꿔야 한다」, 『이슈&진단』, 2016, 15면.

게 본받을 점이 많아 보인다. 일본은 수많은 대피소를 건설, 지정하였으며 정기적으로 대피훈련을 실시하고 행동요령 또한 단순히 실내/외를 나누는 데 그치지 않고 경기장, 공원, 번화가 등으로 세분화해 국민들의 안전을 도모한다. 이 같은 사전 대비 부족 문제는 지진에 안일한 정부와 국민 모두에게 책임이 있는 것으로 오랜 기간 축적된 위기라 할 수 있겠다. 이 위기는 결국 5.8의 강진이 경종을 울려주고 나서야 실재하는 위협으로 인식되었다.

-포항지진

서론에서 언급했다시피 11월 15일 2시 22분에 발생한 포항지진은 규모 5.5의 강진으로 1년 전 경주 지진 이후 두 번 째로 규모가 큰 지진이다. 많은 피해가 발생하고 유례없는 수능 연기의 여파로 사회 혼란은 경주 지진만큼이나 컸지만 많은 마스크와 국민들은 정부의 초기 지진 대응에 박수를 쳐주고 있다. 1년 사이에 어떠한 점이 개선되었던 것일까?

먼저 가장 두드러지는 부분은 역시 SMS 서비스다. 지진 발생 후 단 23초 만에 전 국민에게 재난 발생 문자가 전송된 것으로 작년 9분에서 23초로 대폭 단축된 것이다. 또한 경주 지진 발생 후 30분 간 1만 2995건의 신고가 접수된 데에 비해 포항 지진 발생 후 30분 간 신고 건수는 단 5973건에 불과했다.⁵⁾ 발 빠른 초동 대응이 국민들의 불안감을 완화했고 이는 119 신고 수의 감소라는 수치로 나타난 것이다.

행정적 개혁으로 이 같은 빠른 재난 알림 문자가 가능해진 것으로 판단된다. 경주 지진 당시에는 SMS 알림 서비스는 이원화 되어 있었다. 조기 경보 시스템은 관측은 기상청이, 송출은 국민 안전처의 몫이었다. 이는 실용성보다는 관료주의적 접근에 의해 채택된 것으로 '악습'이었다. 경주 지진 이후, 정부는 이원화시스템의 한계를 깨닫고 이를 기상청으로 일원화시켰는데 이로써 19초 후 경보, 23초 후 문자 발송이라는 놀라운 속도를 보장할 수 있게 되었다. 또한 기존 50초의 조기경보 발송 시간도 25초로 줄이고, 지진자막송출시스템도 확인 후 송출에서 즉시 송출로 변경해 속도를 한층 더 끌어올렸다.⁶⁾ 이렇게 문재인 컨트롤 타워는 절차의 간소화로 상당부분 시간을 절약할 수 있게 된 것이다.

행정적으로는 더 큰 변화가 있었다. 문재인 정부는 국민 안전처를 폐지하고

5) 이민우, 「포항 지진 대응, 1년 전과 달랐다」, 『시사저널』, <http://www.sisapress.com/journal/article/172251>, 2017.11.18.

6) 김봉수, 「포항 지진|진동보다 빨랐던 문자...」근본 대책, 갈 길 멀어」, 『아시아 경제』, <http://www.asiae.co.kr/news/view.htm?idxno=2017111611255115231>, 2017.11.16.

관련 업무를 모두 행정안전부의 소관으로 돌렸다. 이는 지진 및 재난 관련 업무를 장관급으로 격상시킨 것으로 재난 대비 의지를 강하게 보여준 것이라 해석된다. 이 같은 변화에 발맞추어 지난 경주 지진 당시 문제로 지적받은 홈페이지 다운 문제도 획기적으로 해결했는데 행정안전부는 서버를 보강해 다운에 대비할 뿐만 아니라 국민재난안전포털에 장소, 상황별 행동 요령을 게재했다. 이는 단순히 보이는 문제 해결을 넘어 한 발짝 더 나아간 개선책이라는 좋은 평을 받았다.

이러한 행정안전부는 홈페이지뿐만 아니라 지진 발생 13분 만에 중앙재난안전대책본부 1단계를 가동하고 37분만에 행안부 김부겸 장관은 포항으로 급파하는 등 발 빠른 대처를 선보였다. 지난 경주 지진 때에 2시간 47분 후에야 황교안 국무총리가 공식석상에서 관련 내용 브리핑을 한 것과는 확연한 차이를 보이는데 이는 모두 국민안전처의 폐지와 행안부로의 일원화의 성과이다.⁷⁾

경주 지진 후 지진 대응 매뉴얼도 한층 개선되었다. 경주 지진 당시 중앙정부와 각 지자체들이 유기적인 대응을 할 수 없었던 이유로 매뉴얼의 허약이 지적되었었다. 경주 지진을 교훈 삼아 기관들은 자세한 매뉴얼 작성에 착수했고 이로써 우왕좌왕하지 않고 자신이 맡은 바를 매뉴얼에서 제대로 확인하고 실시할 수 있었다. 고속철도의 감속과 산업자원통상부의 전국 송유관 일시 차단 등이 인상적인 성과다. 또한 위에서 지적된 지진 발생 시 국민행동요령도 상황별·장소별 대처요령이 담긴 24페이지짜리 매뉴얼로 개선되었다. 이는 내용을 간소하고 픽토그램 등을 통해 한 눈에 알아보기 쉽게 제작되었으며 그럼에도 실제 상황에 더 필요한 생존 전략들이 다수 포함되어 있다. 국민들이 이에 충실히 따라 피해를 줄였다고 이야기할 수는 없겠지만 그래도 그 내용의 개선을 이뤘다는 그 자체는 칭찬할만하다.

-결론 : 모든 것이 해결되었는가?

이렇듯 포항지진 당시 정부 대응은 경주 지진 때에 비해 비약적인 발전을 보였다. 국민들은 정부의 국가적 위기 대응 능력에 찬사를 보내고 있다. 그러나 모든 것이 대비된 것은 분명히 아니다. 아직도 지진 대응에 갈 길은 멀다.

일단 먼저 위에서 제시한 모든 것들은 지진 발생 후 해야 될 일들에 관한 것이다. 지진은 예측 불가능하기에 발생 전 대비가 그 무엇보다 중요하다. 정부는 지진 관련 예산을 더 확충해 건물의 내진 설계률을 획기적으로 더 높여

7) 이준섭, 「정부의 지진 대응 1년 전과 달랐다」, 『금강일보』, <http://www.ggilbo.com/news/articleView.html?idxno=422080>, 2017.11.19.

야 한다. 전국 건물의 내진설계 비율은 올해와 지난해 별반 차이가 없다. 정부에서는 경주 지진 발생 후 내진설계 필수 건물을 2층 이상 또는 연면적 500㎡ 이상 건축물로 다소 강화하긴 했지만 실제 내진 설계를 적용한 건물의 비율은 여전히 6.8%에 지나지 않는다. 1년 전 6.5%와 거의 유사한 값으로 법령의 실제적 효용이 크지 못했음을 의미한다.⁸⁾ 1년이란 기간이 표본으로 삼기에는 너무나 짧기에 아직 선부르게 그 효과를 예측하는 것은 바람직하지는 않지만 내진설계의 비용이 여전히 높은 상황에서 건물 면적을 499㎡으로 신고하는 등 ‘꼼수’들이 판 칠 가능성과 건물주의 강한 반발 또한 완전히 배제할 수 없기에 법령의 강화 혹은 다른 방법의 유인을 제시할 필요가 있어 보인다.

다음으로 정부의 지진 대응은 국민과 함께 가야 한다. 기껏 애써 만든 국민 행동요령 매뉴얼은 민간 기업에 배부되지도 않았다. 공공 기관 191만부 배포만으로는 실효성이 없다. 또한 문재인 정부의 대응으로 칭찬할만한 점으로 옥외 지진 대피소의 지정을 들 수 있지만 결과적으로 포항 지진 당시 어떤 주민도 이곳을 찾지 않았다.⁹⁾ 이는 지진 대비가 체화되지 않았기 때문이다. 지진은 예외적인 상황이기 때문에 일반적인 인지 판단이 불가능하다. 그렇기에 사전 대비를 통해 ‘몸’이 기억하게끔 유도해야 한다. 그런 의미에서 경주 지진 이후 단 한 번만 진행된 국민 참여형 훈련을 민간기업과도 손잡아 횟수를 늘려 지진에 대한 경각심을 국민들에게 자주 알리고 동시에 대피소 정보와 대응 매뉴얼을 배포함으로써 미리 피해에 예방하는 자세가 꼭 필요하다. 이러한 국민과 유리된 지진 대응은 정부 기관 및 관료들이 지진을 단발성 재해로 판단하고 이번 임기만 넘기면 된다는 생각으로 안일하게 준비하고 있기 때문에 발생한다. 더 필요한 것이 무엇인지 앞에도 불구하고 지금 당장의 귀찮음 때문에 ‘보여주기식’ 행정 정책만 쏟아 내는 것은 바람직하지 않다.

이렇듯 아직도 갈 길이 먼 정부의 지진대응이지만 언론은 연신 칭찬 일색인 것이 필자는 우려스럽다. 이러한 상황 속에서도 문재인 정부 스스로의 철저한 반성이 필요할 때이다. 지금의 찬사가 어찌면 반사이익은 아닐지 조심스레 생각해보고 자아도취에 빠지는 것을 늘 경계해야 할 것이다. 국민도 옴부스맨이 되어 정부의 빈틈을 지적해주는 역할에 최선을 다해야 할 것이며 언론도 국민의 안전과 알 권리를 위해 정부를 예의주시 해야만 한다. 이러한 견제 속에서만 정부는 지진 대응 사업을 백년대계 사업으로 인식해 다음 대지진에 더 개선된 모습을 보일 수 있을 것이다.

8) 염유경, Ibid., 16면.

9) 박주희, 「재난 문자 빨랐지만 갈 길이 먼 ‘지진 대응’」, 『한국일보』, <http://www.hankookilbo.com/v/8d8a3ab3278d40b2b6f37b84de220a71>, 2017.12.18.

<참고문헌>

최병진, 「지진 국민행동요령 및 재해대책 개선」, 광운대학교 환경대학원, 2017.
염유경, 「한반도 지진 대응 패러다임을 바꿔야 한다」, 『이슈&진단』, 2016.

<참고기사>

김종성, 「중앙재난안전대책본부 가동…"철도·공항·항만 피해 없어"」, 『연합뉴스』, <http://www.yonhapnewstv.co.kr/MYH20160912022500038/?did=1825m>, 2016.9.12.
이민우, 「포항 지진 대응, 1년 전과 달랐다」, 『시사저널』, <http://www.sisapress.com/journal/article/172251>, 2017.11.18.
김봉수, 「[포항 지진]진동보다 빨랐던 문자…"근본 대책, 갈 길 멀어"」, 『아시아 경제』, <http://www.asiae.co.kr/news/view.htm?idxno=2017111611255115231>, 2017.11.16.
이준섭, 「정부의 지진 대응 1년 전과 달랐다」, 『금강일보』, <http://www.ggilbo.com/news/articleView.html?idxno=422080>, 2017.11.19.
박주희, 「재난 문자 빨랐지만 갈 길 먼 '지진 대응'」, 『한국일보』, <http://www.hankookilbo.com/v/8d8a3ab3278d40b2b6f37b84de220a71>, 2017.12.18.